Lane Medical Library

Die Hasenscharten

der chirurgischen Poliklinik
und
des Anscharhauses zu Kiel 1896—1900.

Ein Beitrag zur Statistik der Hasenscharten.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
der medicinischen Fakultät
der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
vorgelegt von

Georg Francke,
approb. Arzt aus Müglenz.

KIEL,
Druck von P. Peters
1900.

Die Hasenscharten

der chirurgischen Poliklinik

und

des Anscharhauses zu Kiel 1896—1900.

Ein Beitrag zur Statistik der Hasenscharten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Georg Francke,

approb. Arzt aus Müglenz.

KIEL,

Druck von P. Peters

1900.

No. 10.
Rectoratsjahr 1900.
Referent Völckers.
Zum Druck genehmigt:
W. Flemming z. Z. Decan.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153718_0180

Im Jahre 1896 hat *Peter Friccius*, damals Assistent an der chirurgischen Poliklinik des Anscharhauses in Kiel eine Statistik der in den Jahren 1875—95 daselbst operirten Fälle von Gesichtsspalten zusammengestellt. Seitdem sind weitere 35 Fälle zur Behandlung gekommen, die ich in Folgendem seiner Statistik angliedern möchte. Ich will genau dasselbe Schema für die Tabellen einhalten und nur in einem Punkte möchte ich es abändern. *Friccius* hat eine besondere Rubrik angesetzt für Ätiologie und hereditäre Belastung. Auf seine Erkundigungen hat er sehr häufig die Antwort erhalten, dass die Mutter sich im so und so vielten Monate der Gravidität an einem anderen Menschen mit Hasenscharte oder an einem Tiere versehen habe. Auch ich habe solche Antworten erhalten, meine aber, dass dieselben überhaupt nicht wert sind, zu Papier gebracht zu werden. Ich werde deshalb kurz auf das Zustandekommen solcher Missbildungen eingehen. Was ich über hereditäre Belastung erfahren konnte, ist unter der Anamnese, soweit eine solche aufgenommen werden konnte, zu finden.

Die Missbildungen können zu Stande kommen einmal durch äussere Ursachen, also solche, die im Laufe der Entwicklung auf eine vorher normale Anlage einwirken. Heftige Erschütterungen der Embryonalanlage durch Traumen, welche das Abdomen der Schwangeren treffen, Stösse, Schläge oder Fall können sicherlich Missbildungen des menschlichen Fötus hervorrufen, obwohl der Uterus gerade in der ersten Zeit der Schwangerschaft sehr geschützt liegt und der Embryo durch die ihn umgebende Flüssigkeit vor direkter Einwirkung äusserer Gewalten ziemlich bewahrt ist. Andrerseits ziehen die genannten Einwirkungen gerade in der ersten Zeit der Schwangerschaft häufig Abort nach sich. Solche abortive Eier zeigen dann häufig missgebildete Embryonen

oder solche, die bereits abgestorben und degenerirt sind. In solchen Fällen ist wohl nicht direct durch das Trauma die Erkrankung des Embryo entstanden, sondern erst secundär durch Ernährungsstörungen.

Auch ohne dass ein Abort zu Stande kommt, können solche Ereignisse vorübergehen und der bereits in seiner Entwicklung geschädigte Embryo kann am normalen Ende der Schwangerschaft als Missbildung geboren werden. Öfter erfährt man dann von den Müttern, dass sie in den ersten Monaten der Schwangerschaft ein heftiges Trauma erlitten haben. Auch in den Tabellen von *Friccius* findet sich ein solcher Fall verzeichnet. In vielen Fällen von Missbildungen ist ein Druck, den die nächste Umgebung des Embryo auf denselben ausgeübt hat, als das ursächliche Moment anzusehen. Es sind dies die den Embryo unmittelbar umgebenden Teile, die Eihäute und unter ihnen wieder an erster Stelle das Amnion.

Neben den äusseren Ursachen bezeichnet man als innere die Erblichkeit der Missbildungen. Sie finden sich häufig bei mehreren Mitgliedern einer Familie. So sind unter den 35 Fällen von Gesichtsspalte, die ich zusammengestellt habe, bei Fall 7, 12 und 13 ältere Geschwister bereits einige Jahre vorher im Anscharhause zu Kiel wegen Gesichtsspalten operativ behandelt worden. Zugleich finden sich auch öfter bei demselben Individuum noch Missbildungen an anderen Körperteilen.

Die Gesichtsspalten sind Hemmungsmissbildungen und beruhen auf Anomalieen der Eihäute, speciell des Amnion.

Die Bildung des Amnion erfolgt bereits in einem sehr frühen Stadium. Genau bekannt ist seine Entwicklung nur beim Tier. Bei Hühnerembryonen tritt die vordere Amnionfalte gleichzeitig mit der ersten Erhebung des Kopfes auf. Diese Falte wächst weiter und deckt schon am zweiten Tage als Kopfscheide den vorderen Theil des Kopfes. Langsamer bilden sich die seitlichen und hinteren Amnionfalten, die zu Seitenscheide und Schwanzscheide werden. Die Scheiden umhüllen den Embryo ganz und vereinigen sich in der Amnionnaht am Rücken. Das Amnion bildet nunmehr eine geschlossene Blase, die mit dem Embryo nur noch in der späteren Nabelgegend in Verbindung steht.

Normaler Weise hebt sich das Amnion mehr und mehr durch das sich sammelnde Amnionwasser vom Embryo ab. Neuerdings hat *Graf von Spee* auch für den Menschen nachgewiesen, dass das Amnion bereits sehr frühzeitig einen vollständig geschlossenen Hohlraum enthält, welcher dem Bauchteil des Embryo unmittelbar anliegt. Aus diesem engen Zusammenhange von Embryo und Amnion ergiebt sich, dass Störungen in der Entwickelung des Amnions mit schweren Entwicklungsfehlern des Embryo untrennbar verbunden sein müssen. Während normaler Weise das Amnion sich durch zunehmende Flüssigkeitsansammlung mehr und mehr von dem Körper des Embryo abhebt, findet man es zuweilen in seiner ganzen Ausdehnung demselben auch später noch eng anliegend, mitunter mit seiner Oberfläche verklebt. Das Amnionwasser ist in Folge einer Ruptur des Sackes abgeflossen. Andrerseits ist eine mangelnde Absonderung von Fruchtwasser, wie sie in späteren Schwangerschaftsstadien vorkommt, die Ursache der Engigkeit. Dann kommen leicht Verklebungen zwischen dem Ektoderm der Embryooberfläche und dem der Amnioninnenfläche zu Stande. Mit Vorliebe finden sie sich an besonders hervorragenden Teilen des embryonalen Körpers, also Kopf- und Schwanzende. Bestehen einmal Verklebungen, so kann die Verbindung auch leicht fester werden, besonders wenn Vorsprünge an der Oberfläche sie begünstigen. Durch allmälige Ansammlung von Fruchtwasser können die Adhärenzen beträchtlich gedehnt und verdünnt werden, dabei aber grosse Festigkeit behalten. Diese Stränge wurden vielfach als Producte einer Entzündung, eventuell nach Trauma, analog etwa der adhäsiven Pleuritis angesehen. Es kann jedoch in einem so frühen Stadium der Entwicklung von einer Entzündung nicht wohl die Rede sein, denn das Wesen der Entzündung setzt gewisse Eigenschaften und Bestandteile der Gewebe voraus, die der embryonalen Anlage nicht zukommen.

Vergegenwärtigt man sich die Entwicklung des Kopfes, so kann man leicht erkennen, inwiefern solche amniotische Stränge und Verwachsungen das ätiologische Moment für Gesichtsspalten, die allein von den Missbildungeu uns hier interessieren, abgeben können. Über die Entwicklung von Hasenscharten spricht *J. Wolff:*

Die Entstehung der Hasenscharte ist, ebenso wie diejenige der mit ihr häufig combinierten Gaumenspalte durch eine in früher fötaler Periode geschehende Bildungshemmung bedingt, welche darin besteht, dass die in normalem Zustande eintretende Verschmelzung des unstaaren Stirnfortsatzes mit den beiden Oberkieferfortsätzen ausbleibt.

Gegen das Ende der zweiten Entwicklungswoche des Embryo entstehen am Kopfende desselben jederseits die fünf tiefen Kiemenspalten, welche durch vier starke Wülste, die Kiemenbögen, von einander getrennt sind. Die drei unteren Kiemenbögen vereinigen sich unter einander und in der Mittellinie zur Bildung des Halses, während der oberste Bogen den unteren Abschluss der sogenannten Mundbucht darstellt und gemeinsam mit dem median gelegenen, von oben nach unten wachsenden Stirnfortsatz der Kopfkappe das Gesicht bildet.

Der erste Kiemenbogen sondert sich jederseits in zwei Fortsätze. Aus den unteren Fortsätzen entstehen die beiden Unterkieferhälften, die Unterlippe und der vordere Teil der Zunge. Aus den oberen Fortsätzen bilden sich die seitlichen Teile der Oberkieferbeine, die Joch- und Gaumenbeine, die äusseren Platten der Flügelbeine, die Weichteile der Wange und die Seitenteile der Oberlippe. Nur ganz hinten wachsen die Fortsätze direct bis zur Medianlinie aneinander und bilden so den weichen Gaumen und die Gaumenbeine, während weiter nach vorn das vom Stirnfortsatz gebildete Mittelstück des Oberkiefers und der Oberlippe sich zwischen die oberen Fortsätze hineinschiebt. Die Querspalte zwischen den unteren Fortsätzen einerseits und den oberen Fortsätzen andrerseits wird zur Mundhöhle.

Der von oben herabwachsende Stirnfortsatz enthält die Anlage der äusseren Nase, des Mittelstückes der Oberlippe (Philtrum chirurgicum) der ossa intermaxillaria, des vomer und des septum cartilagineum des Siebbeines. Der Stirnfortsatz trennt sich durch Bildung zweier senkrecht herablaufender Nasenfurchen in einen mittleren und zwei äussere Fortsätze. Der mittlere Fortsatz, der nach unten in zwei durch eine mediane Einkerbung von einander getrennte Zipfel ausläuft, bildet das philtrum chi-

rurgicum, den vomer und die Nase. Die seitlichen Fortsätze helfen mit den Oberkieferfortsätzen des ersten Kiemenbogens die seitlichen Oberkiefer und Wangenteile bilden.

Auf den Streit einzugehen zwischen *Th. Kölliker* einerseits, ob diese Fortsätze nur bis zum Nasenloch gehen und sich nicht an der Bildung der Oberlippe und des Zwischenkiefers beteiligen, und *A. Albrecht* andrerseits, nach dessen Ansicht sie bis zum Munde herabgehen und vier Zwischenkieferknochen, entsprechend den vier Schneidezähnen bilden, ist hier nicht am Platz.

Man unterscheidet nun unter den Ursachen der Spaltbildung solche, die vor der Vereinigung der Gesichtsfortsätze sich geltend machen und solche, die nach der Vereinigung auftreten. Die ersteren entstehen, wenn die schon erwähnten amniotischen Stränge sich zwischen die einzelnen Fortsätze einlagern und dadurch deren Vereinigung unmöglich machen. Es wird so die Vereinigung zwischen mittleren Stirnfortsatz einerseits, dem seitlichen Stirnfortsatz und Oberkieferfortsatz andrerseits verhindert. Die zweite Art, zumal die schrägen Gesichtsspalten kommen auf folgende Art zu Stande. Ist eine Falte des Amnions in der Mundhöhle fixiert, so wird bei dem allmäligen Wachstum des Kopfes, eventuell auch schon durch die Zunahme des Amnionwassers ein Zug in der Richtung nach dem Rücken hin ausgeübt. Die Amnionfalte vermag nicht zu folgen und schneidet tiefer und tiefer in das Gesicht ein. Die notwendige Folge sind Spalten, die sich vom Mundwinkel aus nach der Gegend der Augenwinkel erstrecken. Die Spalten können sehr verschieden tief sein, je nachdem nur Weichteile oder auch die Knochen mit durchtrennt sind. Wenn die Hemmung nur eine teilweise ist, so kann die Verschmelzung nur an den Oberkieferfortsätzen oder nur an den Gaumenplatten auf einer oder auf beiden Seiten unterbleiben. Im ersteren Falle ist der Oberkiefer gut entwickelt und äusserlich von einer Missbildung nichts wahrzunehmen, während ein einseitiger oder doppelseitiger Spalt, der durch den harten und weichen Gaumen hindurchgeht, als Wolfsrachen bezeichnet wird. Bei totaler Hemmung spricht man von Hasenscharte combiniert mit Wolfsrachen.

Besser wäre es wohl die Ausdrücke Hasenscharte und Wolfsrachen durch die von *Th. Kölliker* vorgeschlagenen Bezeichnungen zu ersetzen:

I. Einseitige Spalten.

II. Doppelseitige Spalten.

Sowohl die einseitigen, als die doppelseitigen Spalten können folgende Variationen haben:

1. Lippenspalte,
2. Lippenkieferspalte.
3. Lippengaumenspalte.
4. Lippenkiefergaumenspalte.

Ferner bei vereinigter Oberlippe:

5. Kiefergaumenspalte.

Bei vereinigter Oberlippe und Alveolarfortsatz:

6. Gaumenspalte.

Bei vereinigter Oberlippe und Gaumen:

7. Kieferspalte.

Bei den doppelseitigen Spalten kommen zuweilen Kombinationen vor, z. B. auf der einen Seite Lippenkiefergaumenspalte, auf der anderen eine Lippenkieferspalte. Ebenso kommt bei einseitiger Spaltbildung auf der anderen Seite recht häufig teilweise Spaltbildung am harten Gaumen vor. Der weiche Gaumen ist fast immer gespalten.

Nach der Art der Spaltbildung richtet sich auch die Operation, denn ein anderes Heilmittel als den chirurgischen Eingriff giebt es nicht. Auf die verschiedenen Methoden der operativen Beseitigung von einfachen oder complicierten Gesichtsspalten will ich hier nicht eingehen, ich finde dieselben in sehr übersichtlicher Weise zusammengestellt in einer Dissertation von *Bein* 1890 Bern. Ich will mich hier auf das von Herrn Professor *Petersen* geübte Verfahren zum Verschluss einseitiger Hasenscharten beschränken. Das Verfahren zeichnet sich vor anderen durch seine guten Resultate aus. Schon *Friccius* konnte in seiner bereits erwähnten Statistik bei der Revision der kleinen Patienten feststellen, dass der kosmetische Erfolg bei denselben durchweg ein sehr guter war. Ich selbst konnte an den wenigen Fällen, die ich zu sehen Gelegenheit gehabt habe, dieselbe Beobachtung machen.

Bevor ich auf die Operation selbst komme, will ich noch erwähnen, in welcher Weise die Kinder zu derselben vorbereitet werden. Das Kind wird in vollkommen gestreckter Haltung, die Arme am Leib mit Bindentouren auf ein Brett befestigt, so dass nur der Kopf, der während der Operation von hinten her durch einen Assistenten fixirt wird, freibleibt. Während der Operation wird das Brett aufgestellt, so dass das Operationsgebiet leicht zu übersehen und jede Blutung leicht zu stillen ist.

Über die Operation schreibt Herr Professor *Petersen* in seiner Festschrift zum 70. Geburtstage des Herrn Geheimrat *von Esmarch*:

„In der letzten Zeit habe ich in ähnlicher Weise operiert, wie *Girard* das *Hagedorn*'sche Verfahren abgeändert hat und ich muss sagen, dass ich mit den Ergebnissen sehr zufrieden bin. Da diese *Girard*'sche Methode sehr wenig bekannt zu sein scheint, so möchte ich für sie hier recht warm eintreten. Die Höhe der Oberlippe am Spalt wird dadurch vergrössert und der bei einfachen Spalten so leicht entstehende Einkniff ist ganz oder fast ganz vermieden. Ein anderer Vorteil besteht darin, dass die Vereinigungsfläche eine grössere ist und dadurch die Aussicht auf Heilung eine bessere wird.“

Ich habe, um den Gang der Operation leichter verständlich zu machen, am Schlusse der Arbeit einige Zeichnungen eingefügt. Zwischen den Zeichnungen und dem Urtexte besteht insofern ein Unterschied, als die seitlichen Schnitte jetzt nicht mehr wagerecht, sondern schräg angelegt werden.

„Es werden zwei seitliche Lappen nach *Malgaigne* gebildet. Der Schnitt verläuft am roten Lippensaume zwischen Haut und Schleimhaut (Fig. I). Die seitlichen Wundränder werden in Gedanken in drei gleich grosse Teile abgeteilt und man macht dann an der einen Seite zwischen oberen und mittleren Drittel, auf der anderen Seite zwischen mittlerem und unterem Drittel einen wagerechten (jetzt schrägen) Einschnitt und zwar muss dieser Einschnitt so tief sein wie ein Drittel des Spaltrandes lang ist (Fig. II).

Die beiden aus Lippenrot bestehenden Lappen können nun nach *Malgaigne* in der Mitte vereinigt werden, oder man schneidet

nach *Mirault-Langenbeck* den einen oder den anderen Lappen weg, wie es gerade passt und legt den erhaltenen herüber (Fig. IV punktierte Linie). Insofern könnte man die Operation auch eine Abänderung des *Malgaigne*'schen oder *Mirault-Langenbeck*'schen Verfahrens nennen. Die Ähnlichkeit der *Hagedorn*'schen oder *Girard'schen* Operation besteht in Anlegung der Zickzacknaht."

So fasst Herr Professor *Petersen* kurz die Grundsätze zusammen, nach denen er jetzt nach über fünf und zwanzig jähriger Praxis Hasenscharten operiert.

Die Nachbehandlung ist sehr einfach. Sie besteht, was den Verband anbetrifft, lediglich in Airolpuder. Damit die Kinder sich nicht fortwährend mit den Händen ins Gesicht fahren und die Nähte aufreissen, werden am besten die Jackenärmel unter den Händen zu und wenn nötig zusammen gebunden. Besondere Aufmerksamkeit erfordert natürlich die Ernährung. Die Kinder werden sofort, wenn dies möglich ist, angelegt, anderen Falles erhalten sie die Flasche und können meistens auch recht gut saugen. Auf den Heilungsverlauf übt das Saugen gar keinen Einfluss aus.

So verschieden die Hasenscharten an sich sind und so verschieden sie operirt werden, so verschieden ist auch die Auffassung, welches Lebensalter die für die Operation günstigsten Bedingungen biete. Auch zu dieser Frage äussert sich Herr Professor *Petersen* in seiner schon erwähnten Festschrift:

„Hasenscharten operiere ich meistens ambulant und am liebsten bald nach der Geburt, vorausgesetzt, dass es sich überhaupt um ein lebensfähiges und nicht zu schwaches Kind handelt."

In gleicher Weise verfahren, wie ich aus den mir vorliegenden Statistiken entnehme, noch *König*, *J. Wolff* und für leichtere Fälle *Helferich*. Den zweiten bis sechsten Monat als für alle Fälle passend erachten *Fritzsche* und *Hoffa*, den dritten bis sechsten Monat *Girard* und *Fischer*, während *Billroth* auf Grund Erfahrungen zu der Ansicht gekommen war, die Kinder erst nach Ablauf des ersten Lebensjahres operieren zu dürfen. Am schroffsten spricht sich *Gotthelf* aus, er sagt, dass keinesfalls in den ersten drei Lebensmonaten operirt werden darf, weil hier die Operation ein gerade schädlicher Eingriff sei, der die Lebens-

prognose der Kinder dieser Altersstufe wesentlich verschlechtere. Ob und inwiefern er Recht hat, soll der Vergleich der folgenden Tabellen zeigen: Petersen 1896.

Altersstufe	Zahl der operirt. Kinder	Davon gestorb.	in %	Vergleich mit der Sterblichkeit norm. Kinder	in %
0.—1. Monat	52	17	32.7	1 Monat	22.5
2. u. 3. "	19	5	21.32	2 "	17.5
4.,5.,6. "	4	1	25	4 "	11.0
7.,8.,9. "	3	0	0	7 "	6.3
10.,11.,12. "	2	0	0	10 "	2.1
	80	23	28.75		

König.

Alter	Anzahl der Fälle	Davon gestorben	in %
1 Monat	57	30	52.6
2—3 "	86	42	48
4—6 "	21	5	24
7—9 "	10	5	50
10—12 "	4	0	0
2 Jahr und mehr	20	1	5
	198	83	29.93

Helferich.

Alter	Anzahl der Fälle	Davon gestorben	in %
1 Monat	5	2	40
2—3 "	10	2	20
4—6 "	13	1	7.68
7—9 "	4	0	0
10—12 "	5	1	20
2 Jahr und mehr	9	2	20.22

Petersen 1900.

Alter	Anzahl der Fälle	Davon gestorben	in %
1 Monat	15	3	20
2—3 „	2	0	0
4—6 „	2	0	0
7—9 „	0	0	0
10—12 „	2	1	50
2 Jahr und mehr	2	1	50
	23	5	24

Alle diese Tabellen zeigen eine fortschreitende Abnahme der Mortalität mit Zunahme des Alters des Patienten bei der Operation; demnach hätte es eine gewisse Berechtigung, die Operation aufzuschieben. Stellen wir jedoch die Gesammt-Resultate dieser frühzeitig operirenden Herren denen des enragirtesten Gegners der Frühoperation, *Gotthelf*, gegenüber, so ergiebt sich noch immer ein Vorteil auf Seiten der ersteren, trotzdem letzterer nur ausgewählte Fälle operirt.

Operateur	Anzahl der Fälle	Davon gestorben	in %
Petersen 1896	80	23	28.75
König	198	83	29.93
Helferich	46	8	19.65
Petersen 1900	23	5	24
Gotthelf	81	29	37

Könnte man nun noch die ohne Operation gestorbenen Hasenschartenkinder statistisch heranziehen, so würde der Vergleich noch vielmehr zu seinen Ungunsten ausfallen.

Die mit schwerer Missbildung zur Welt gekommenen Kinder sind an sich häufig schlecht entwickelt, schwach und elend. Die bestehende Missbildung bedingt eine ausserordentliche Mortalität.

namentlich in Hinsicht auf Respirationsorgane und Verdauungstractus. Oft lässt auch die Pflege von Seiten der Angehörigen, die sich mit dem missgestalteten Kinde nicht abmühen wollen, zu wünschen übrig. Der grösste Teil der Hasenschartenkinder geht im ersten Monat zu Grunde, also ist der Versuch, durch Operation die schädigende Missbildung zu beseitigen, gewiss gerechtfertigt. Durch den Verschluss der Lippe gestaltet sich das Sauggeschäft zu einem besseren, ja unter Umständen ermöglicht er es erst und gestattet so eine leichtere und bessere Ernährung. Bei einfachen Lippenspalten ist ja das Kind weniger gefährdet, es weiss sich zu helfen, indem es die Brustwarze mit dem Kiefer fasst und so sehr wohl im Stande ist, zu saugen. Schlimmer sind die Aussichten bei durchgehenden oder doppelseitigen Spalten. Die Mundhöhle ist nicht mehr durch den Kiefer nach aussenab geschlossen, sondern steht mit der Nasenhöhle und der Aussenwelt in breiter Communication. Wird das Kind auch noch so sorgfältig und vorsichtig mit dem Löffel gefüttert, so kann doch nicht verhindert werden, dass durch unvorhergesehene Hustenstösse Speiseteile in die weite Nasenhöhle gelangen und dort liegen bleiben. Sie zersetzen sich und als Folge davon sehen wir die so verderblichen Magendarmerkrankungen, an deren Folgen neben der angeborenen Schwäche so viele der Hasenschartenkinder zu Grunde gehen.

Ein grosser Vorteil der Frühoperation besteht darin, dass man stets ohne Narcose auskommen kann, da das Schmerzgefühl der Kinder in der ersten Lebenszeit fehlt und die Kinder weder Bewusstsein noch Gedächtniss besitzen. Auch für die Nachbehandlungszeit ist die Frühoperation von Bedeutung, da grössere Kinder sich leicht mit den Fingern den Verband ab und damit die Nähte aufreissen. Ausserdem ist nicht zu übersehen, dass der Lippenverschluss einen günstigen Einfluss auf vorhandene Kiefer- und Gaumenspalten ausübt. Je früher der Verschluss erfolgt, um so weniger auffällig ist die Narbenbildung, um so besser die Anpassung der Lippenform an das Normale.

Die höchsten Grade der Spaltbildung sind, wenn die Kinder überhaupt lebend zur Welt kommen, als hoffnungslos anzusehen

und von der Operation auszuschliessen. Im Allgemeinen wächst die Mortalität mit dem Grade der Spaltbildung.

Ferner fällt noch sehr bedeutend in's Gewicht zu Gunsten der Frühoperation, dass die Kinder nach der Operation sehr gut schlafen, während bei älteren Kindern der Schlaf meist durch die Schmerzen sehr beeinträchtigt wird.

Die von mir zusammengestellten Fälle habe ich am Schluss der Arbeit in Tabellen geordnet. Von diesen 35 Fällen entfallen auf das männliche Geschlecht 23, auf das weibliche 12. Den Sitz der Spalten zeigt die folgende Tabelle.

	rechts	links	doppelseit.
männlich	10	6	7
weiblich	7	4	1
zusammen	17	10	8

Nur 23 von diesen Fällen können zu einer weiteren Statistik herangezogen werden, da ich nur über diese Nachrichten erhalten habe.

Als Todesursache findet sich bei 5 Todesfällen dreimal Pneumonie und je einmal Brechdurchfall und Diphterie. Von den verstorbenen Kindern hatten zwei Kinder doppelseitige durchgehende Spalten und zwei einseitige komplicierte Spalten. Nur ein Kind hatte eine einfache Lippenspalte.

Nach Alter und Mortalität sind die Fälle, wie folgt, verteilt:

	Zahl der operirten Kinder	Davon gestorben	in %
1. Monat	15	3	20
2.—3. „	2	0	0
4.—6. „	2	0	0
7.—9. „	0	0	
10.—12. „	2	1	50
2 Jahr und mehr	2	1	50
	23	5	24

Auch biese Tabellen bestätigen wieder, dass die Spalten sich häufiger links als rechts finden, dass das männliche Geschlecht mehr und zumal an den höheren Graden beteiligt ist, als das weibliche und dass die Mortalität mit dem Grade der Spaltbildung steigt. Die Zeit von der Operation bis zum Tode betrug $^1/_2$, 1, 2 Monate und $1^1/_2$ Jahr. Es kann also keiner der Todesfälle auf Folgen der Operation zurückgeführt werden. Teilen wir die Spalten nach Sitz und Ausdehnung in Gruppen ein und zwar:

I. Einfache einseitige Lippenspalten,

II. Einseitige Lippenspalten compliciert mit Spaltung des Kiefers und Gaumens auf derselben, auf der anderen, oder auf beiden Seiten,

III. Doppelseitige einfache Lippenspalten.

IV. Doppelseitige Lippenspalten mit vollständiger oder teilweiser Beteiligung des Kiefers und Gaumens auf einer oder beiden Seiten, Prominenz des Zwischenkiefers,

so ergiebt sich: I=10, II=16, III=2, IV=7, oder tabellarisch und nach dem Geschlechte der Patienten geordnet:

Gruppe	männlich	weiblich	zusammen
I.	5	5	10
II.	11	5	16
III.	2	0	2
IV.	6	1	7
	24	11	35

Die Mortalität in den einzelnen Gruppen beträgt:

Gruppe	Zahl der Fälle	Davon gestorb.	in %
I.	10	1	10
II.	16	2	12.5
III.	2	0	0
IV.	7	2	12.57

Von diesen Patienten wurden 13 poliklinisch behandelt, 22 im Spital mit einer durchschnittlichen Verpflegungsdauer von 18 Tagen. Diese ungewöhnlich hohe Ziffer findet ihre Erklärung dadurch, dass einige der Kinder sehr schwer erkrankten. So war beispielsweise Fall 13 siebenundachtzig Tage im Spital in Behandlung.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Professor Petersen für die freundliche Überlassung des Materials, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei meiner Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.



Fig. I.

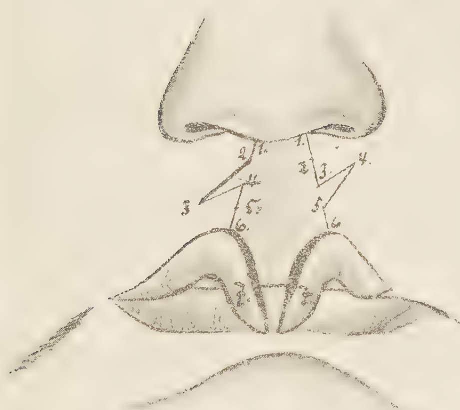


Fig. II

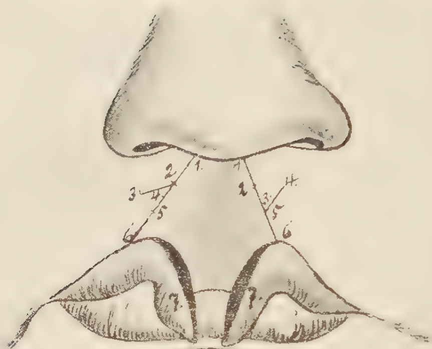


Fig. II.

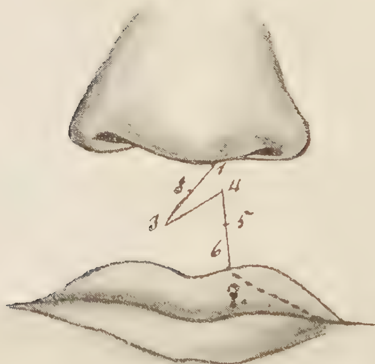


Fig. IV.

Litteratur.

Albrecht: Die morphologische Bedeutung der seitlichen Kieferspalten.

Bein: 52 Fälle von Hasenscharten. Dissertation Bern 1890.

Berendsen: Die Esmarch'sche Methode der Hasenschartenoperation Dissertation. Kiel 1883.

Fuhrenbach: Die Hasenscharten der Göttinger chirurgischen Klinik. Dissertation. Göttingen 1896.

Friccius: Ein Beitrag zur Hasenschartenstatistik aus der chirurgischen Poliklinik und dem Anscharhause zu Kiel. Dissertation. Kiel 1896.

Gloy: Die Hasenscharten der Greifswalder chirurgischen Klinik. Dissertation. Greifswald 1897.

Gotthelf: Die Hasenscharten der Heidelberger Klinik 1877—85.

Th. Kölliker: Über das oc intermaullare des Menschen und die Anatomie der Hasenscharte und des Wolfsrachens.

Petersen: Aus der Königlichen, chirurgischen Poliklinik zu Kiel. Festschrift zum 70. Geburtstage des Herrn Geheimrat *von Esmarch.*

J. Wolff: Die Hasenscharten.

„ Über die Operation der Hasenscharten.

„ Über die Operation der Hasenscharte mit rüsselartig prominierendem Zwischenkiefer.

Lebenslauf.

Ich, *Georg Francke*, wurde geboren am 24. Februar 1870 als Sohn des Rittergutsbesitzers Francke auf Müglenz. Zunächst privatim vorbereitet, besuchte ich später das Nicolaigymnasium in Leipzig, das ich Ostern 1890 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Meiner Militärpflicht genügte ich in Leipzig und studierte hierauf Medicin in Leipzig, Freiburg und Kiel. An der letzteren Universität bestand ich Staatsexamen und Rigorosum.

No.	Name und Geschlecht	Diagnose Links	Diagnose Rechts	Bedandlung Polikl.	Bedandlung Spital	Alter bei der Operation	Anamnese und status praesens
1. 1896	Ernst W., Bahnwärter-kind, Otterndorf.	L. K.			Sp. 35Tge.	5 Monate	Die Anamnese ergiebt keine hereditäre Belastung. Der Defect ist sehr gross, das Kind zieht mit den Fingern am Kiefer und vergrössert so den Defect. Es leidet an Bronchial - Katarrh und hustet viel.
2.	Karl N., Arbeiterkind, Kiel.	L. K. G		P.		8 Tage	Linksseitige Lippenkiefer-gaumenspalte. Anamnese ergiebt nichts.
3.	Karl B., Marine-beamtenkind, Kiel.	L.		P.		14 Tage	Anamnestisch nichts nachweisbar. Linksseitige Hasenscharte, I. Kind hustet viel.
4.	Karola N., Schmieds-tochter, Kiel.		L.	P.		1½ Monat	Anamnestisch nichts nachweisbar. Rechtsseitige Hasenscharte I.
5.	Wilhelm R., Schlachter-sohn, Gleschendorf.	L.			Sp. 42Tge.	1½ Monat	Anamnese ergiebt keine Anhaltspunkte. Ziemlich breiter Defect.
6.	Hans S., Tischlerssohn, Eiderstede b. Bordesholm		L. K. G		Sp. 3Tge.	5 Tage	Nicht erblich belastet. Hasenscharte und Wolfsrachen rechts. Schwaches Kind.

Operation	Heilungsverlauf	Definitives Resultat	Todes- Alter	Todes- Ursache
Typische Operation am 15. 1. 96	Am 20. 1. Entfernung der Nähte. Wunde gut verheilt bis auf eine kleine Stelle an der Nase. Der weitere Verlauf sehr gestört durch Brechdurchfall und Bronchialkatarrh.	Das Kind hat sich seitdem immer wohl befunden. Das kosmetische Resultat sehr zufriedenstellend. Narbe ganz dünn.		
Hasenschartenoperation am 17. 2.	pp.	Kommt im Jahre 1900 zur Uranoplastik wieder. Die Kieferspalte bedeutend verengert.		
Operation am 5. 8.	pp.	Gestorben am 20. 8. an Lungenentzündung.	30 Tge.	Pneumonie
Operation am 28. 8.	pp.	Sehr schöne Lippe. Narbe kaum zu sehen. Kind hat sich gut entwickelt, ist nie krank gewesen.		
Operation am 6. 10. Wegen der Breite des Defectes muss die Wange $1^1/_2$ cm vom Oberkiefer gelöst werden.	Der untere Teil der Wunde platzt nach Entfernung der Nähte wieder auf und muss am 20. 10. nochmals genäht werden. Heilung.	Aus einem Schreiben der Eltern geht hervor, dass die Gesundheit des Kindes gut ist. Sie sind mit dem Resultat zufrieden, nur sei die Narbe etwas breit.		
Hasenschartenoperation am 2. 1.	pp.	War nach der Operation längere Zeit leidend, jetzt kerngesund. Die Lippe ist sehr gut geheilt, nur ist der rechte Nasenflügel gegen den linken zurückgeblieben. Auch die im Juli 96 operirte Gaumenspalte ist vollständig gegeschlossen.		

No.	Name und Geschlecht	Diagnose Links	Diagnose Rechts	Behandlung Polikl.	Behandlung Spital	Alter bei der Operation	Anamnese und status praesens
7.	Gustav L., Pastorssohn, Deetzbüll.	L K. G	L.		Sp. 33 Tge.	3 Tage	Vier Kinder sind ohne Missbildung geboren. Das fünfte hatte Hasenscharte und Wolfsrachen. Wurde 93 mit gutem Erfolg operirt, starb jedoch nach drei Monaten. Patient ist ein kräftiges, sonst normales Kind. Rechts unvollkommene, links vollkommene Hasenscharte. Zwischenkiefer nicht sehr prominent. Vomer rechts angewachsen.
8.	Friedrich N., Arbeiterkind, Uhlenhorst.	L. K.		P.		4 Tage	Linksseitige Hasenscharte zweiten Grades.
1897 9.	Walther Sch., Arbeiterkind, Gettorf.		L. K.		Sp. 11 Tge.	14 Tage	Hasenscharte zweiten Grades rechts.
10.	Clara A., Arbeiterkind, Kiel.	L. G.			Sp. 9 Tge	10 Monate	Nicht erblich belastet. Geschwister gesund. Soll schon 4 mal Lungenentzündung überstanden haben, zuletzt vor 4 Wochen. Lippenspalte und Spalt im weichen Gaumen links.
11.	Minna P., Dienstmädchenkind, Segeberg.	L.K.G	G.		Sp. 9 Tge.	4 Wochen	Hasenscharte III links, doppelte Gaumenspalte. Stark prominirender Zwischenkiefer.
12.	Anton M., Landmannskind, Lambergholz.		L. K.		Sp. 7 Tge	2 Tage	Die Familie erblich stark belastet. Von den Kindern hat eine Schwester Hüftgelenksluxation. Ein Bruder 91 wegen L. K. G. hier mit gutem Erfolg operirt, starb nach 8 Wochen an Lungenentzündung. Kräftiges Kind.

Operation	Heilungsverlauf	Definitives Resultat	Todes-	
			Alter	Ursache
Operation der doppelten Hasenscharte am 28. 4 Zinkoxydverband	Am 4. 5. zeigt sich, dass die Naht rechts geplatzt ist. Links gut verheilt. Erneute Naht. Bei der Entlassung am 29. V. bis auf eine kleine granulirende Stelle geheilt.	Im November 96 wurde die Uranoplastik vorgenommen. Lippe stark gespannt, deshalb etwas entstellend. Jetzt ist das Kind gesund, die Lippe fast normal. Auch der Gaumen bis auf eine senfkorngrosse Stelle geschlossen.		
Operation am 19. 7.	Am 30. 7. gut geheilt aus der Behandlung entlassen.	Keine Nachricht erhalten		
Operation am 20. 7.	p. p. Entlassen am 30. 7.	Keine Nachricht erhalten		
Hasenscharten-operation am 5. 3. 97.	Nach sieben Tagen ist die Wunde gut verheilt.	Die Mutter verweigert jedoch eine weitere Operation. Erkundigungen erfolglos.		
Hasenscharten-operation am 23.8.	Trotz der starken Spannung hält die Naht. Heilung p. p. Gut geheilt entlassen am 29. 8.	Ist zur Operation der Gaumenspalte nicht wiedergekommen. Keine Nachricht zu erhalten.		
Operation am 3. 12.	pp.	Die Eltern waren mit dem Resultat sehr zufrieden. Der Knabe ist im Juli 99 an Diphterie gestorben.	1½ Jhr	Diphterie

No.	Name and Geschlecht	Diagnose Links	Diagnose Rechts	Behandlung Polikl.	Behandlung Spital	Alter bei der Operation	Anamnese und status praesens
1898 13.	Heinrich Sch. Arbeitersohn, Schleswig.	L. K.			Sp. 87 Tge.	10 Monate	Anamnestisch keine erbliche Belastung nachweisbar. Lippenkieferspalte links, sonst normales kräftiges Kind
14.	N. N. weibl. Kind.	L		P.		2 Tage	Es fehlt in den Protocollen jede weitre Angabe.
15.	Hans K., Lehrerssohn, Gramelund.	L. G.			Sp. 5 Tge.	5 Tage	Familie erblich stark belastet. Fast alle Kinder zeigen Abnormitäten, Polydactylie oder Gesichtsspalte Ein Bruder 97 hier wegen Hasenscharte mit gutem Resultat operirt, lebt. Patient zeigt sonst keine Abnormitäten.
16.	Martha R., Zimmermannstochter, Schönkirchen		L.	P.		6 Stunden	In den Krankenjournalen keine näheren Angaben.
17.	Ernst D., Arbeiterkind, Kiel.	L. K. G	L.	P.		2 Tage	Erblich nicht belastet, sonst normales, kräftiges Kind. Rechts Hasenscharte I, links Lippenkiefergaumenspalte.
18.	Anna L., Arbeiterkind, Kiel.		L. K. G	P.		2 Tage	Keine erbliche Belastung, sonst kräftiges Kind.
19.	Otto H., Arbeiterkind, Behringstedt.	L.	L.		Sp. 6 Tge.	2 Tage	Über die Anamnese liegen keine Angaben vor.

Operation	Heilungsverlauf	Definitives Resultat	Todes- Alter	Todes- Ursache
Operation am 2.2.	Die Naht platzte im unteren Teile und musste am 16. 2. wiederholt werden. Der weitere Verlauf stark beeinflusst durch heftigen Bronchialkatarrh. Trotzdem gute Heilung.	Nach einem Berichte des Vaters geht es dem Kinde sehr gut. Die Lippe ist sehr schön verheilt.		
Operation am 6 2.	Heilungsverlauf unbekannt.	Ebenso unbekannt das fernere Schicksal.		
Lippennaht am 16. 1. Die Operation wurde durch eine plötzliche Blutung unterbrochen, die auf Tamponade stand.	p. p.	Bei der Entlassung am 18. 1. war die Lippe sehr schön verheilt. Die Eltern sind auch jetzt mit dem Resultat zufrieden.		
Operation am 23.2	unbekannt	Ebenso unbekannt das endgültige Resultat, da keine Nachricht zu erhalten.		
Operation der doppelten Hasenscharte am 26 3.	p. p.	Januar 1900. Uranoplastik. Die Hasenschartenoperation hat sehr gutes Resultat ergeben, nur rechtes Nasenloch etwas breiter als rechts.		
Hasenschartenoperation am 14 2.	p. p.	Januar 99, Staphyloraphie. Lippe sehr gut verheilt, dünne Narbe. Die Staphyloraphie hat weniger Erfolg.		
Hasenschartenoperation am 21.2.	p. p.	Keine Nachricht erhalten.		

No.	Name und Geschlecht	Diagnose Links	Diagnose Rechts	Behandlung Poliklk	Behandlung Spital	Alter bei der Operation	Anamnese und status praesens
20.	Christine D., Dienst-mädchenkind. Kiel.	L. G.			Sp. 10Tge,	10 Monate	Anamnestisch nichts nachweisbar.
21.	Auguste S., Arbeitertocht. Gaarden.	L.K. G			Sp. 2 Tge.	5 Jahr	1892 im Alter von 2 Tagen wegen L. K. G. links operirt. Nach 8 Tagen geheilt. Januar 98 zur Uranoplastik. Lippe im oberen Teile gut verheilt. Klafft im unteren Drittel.
32.	Ernst T., Töpfersohn Kiel.	L K. G		P.		3 Jahr	Hereditär nicht belastet. Trotz der tiefen Spalte sehr gut entwickeltes kräftiges Kind.
23.	Luise St., Oberfeuer-meisterskind, Kiel.		L. G.	P.	Sp. 8 Tge.	3 Tage	Hereditär nicht belastet.
24.	Johann R., Schleusen-wärterkind, Burg in D.	L.K. G			Sp. 16Tge.	5 Monate	Erblich nicht belastet. Sonst normales, kräftiges Kind.

Operation	Heilungsverlauf	Definitives Resultat	Todes- Alter	Todes- Ursache
Operation am 26. 8.	p. p.	Die Lippe war sehr schön verheilt. Das Kind bald darauf an Lungenentzündung gestorben.	$1^{3}/_{4}$ Jhr	Pneumonie
Anfrischung und Naht der Lippe am 25. 2.	p. p.	Lippe nunmehr sehr schön geheilt. Der Gaumen fast geschlossen.		
Hasenscharten-operation am 21. 2.	p. p.	Das Kind habe ich nicht gesehen, auch von den Eltern, die seit einem Vierteljahr Kiel verlassen, direct keine Nachricht. Doch sagte mir die Nachbarin, der Junge sei gesund, die Narbe nicht auffallend.		
Hasenscharten-operation am 23. 2. poliklinisch, am 5. 4. klinisch	Nach acht Tagen zeigt sich, dass die Naht teilweise wieder aufgegangen. Erneute Naht 5. 4. Mit gutem Resultat nach acht Tagen entlassen.	Die Narbe ist ziemlich und verunstaltet die Lippe. Deshalb sind die Eltern auch nicht zur Naht des Gaumens wiedergekommen.		
Hasenscharten-operation am 8. 8.	p. p.	Wieder aufgenommen zur Uranoplastik Mai 99. Die Lippe ist sehr schön breit. Auf die Kieferspalte hat der Lippenverschluss scheinbar keinen Einfluss gehabt. Gaumenspalte jetzt vollkommen geschlossen. Kind hat sich kräftig entwickelt.		

No.	Name und Geschlecht	Diagnose Links	Diagnose Rechts	Behandlung Poliklk	Behandlung Spital	Alter bei der Operation	Anamnese und status praesens
25.	Karl M., Händlerkind, Gaarden.	L. G.			Sp. 9 Tge.	3 Tage	Erblich nicht belastet. Sonst normales kräftiges Kind.
1899							
26.	Johannes B., Arbeiterkind, Neumühlen.		L. G.	P.		3 Tage	Erblich nicht belastet.
27.	B., Arbeitertocht. Kiel.	L.		P.		1 Tag	In den Krankenjournalen finden sich keine Angaben.
28.	Hans W., Tagelöhnerssohn, Neudorf bei Gettorf.		L. K.	P.		14 Tage	Erblich nicht belastet. Geschwister gesund.
29.	Paula H., Arbeiterkind, Schuby bei Kappeln.	L.			Sp. 11Tge	14 Tage	Ein Onkel soll gleichfalls Hafenscharte gehabt haben. Das Kind ist sonst wohlgebildet und kräftig.
30.	August F., Landmannskind, Hohenfelde.	L. K.	L. K.		Sp. 1 Tag	2 Tage	Unreifes, schwaches Kind. Doppelseitige Hasenscharte zweiten Grades.
31.	Heinrich G., unehel. Kind, Hamdorf.	L.K.G	L.K.G		Sp. 37Tge.	3 Jahre	Sehr schwaches herabgekommenes Kind mit doppelseitiger Lippenkiefergaumenspalte.

Operation	Heilungsverlauf	Definitives Resultat	Todes- Alter	Todes- Ursache
Hasenscharten-operation am 20.9.	p. p.	Staphyloraphie Juli 99. Breite symetrischeLippe. Die Narbe etwas wulstig, aber nicht entstellend. Jetzt ist die Narbe flacher, das Kind gesund. Gaumen gleichfalls ge-geschlossen.		
Operation am 2.5	p. p.	Gutes Resultat. Die Staphyloraphie soll in nächster Zeit vorgenommen werden.		
Operation am 5.5.	unbekannt.	Ebenfalls unbekannt.		
Operation am 15.3	p. p.	Das Kind hat sich sehr gut entwickelt, die Mutter ist mit dem kosmetischen Resultat vollkommen zufrieden.		
Operation am 12.5	p.p. Entlassen am 20. 5.	Die Operation soll guten Erfolg gehabt haben, bis auf einen kleinen Einkniff in der Lippe.		
		Kind stirbt am folgenden Tage.	4 Tge.	Lebensschwäche
Hasenscharten-operation am 20.7.	Gut geheilt am 7. 8.	Acht Tage darauf erkrankte das Kind an Pneumonie, der es bald darauf erlag.	3 Jahr 1 Mon.	Pneumonie

No.	Name und Geschlecht	Diagnose Links	Diagnose Rechts	Behandlung Polikl.	Behandlung Spital	Alter bei der Operation	Anamnese und status praesens
32.	Christine P., Steinsetzertochter, Rendsburg.	L. K.			Sp. 1 Tag	12 Jahre	Über erbliche Belastung nichts zu erfahren. Die Eltern willigen in die Operation, holen dann aber das Kind vorher wieder ab.
33.	Hugo J., Schiffsbauerkind, Kiel.	L. K.	L.		Sp. 10Tge.	2 Tage	Anamnestisch keine erbliche Belastung nachzuweisen.
34.	Hermann M., Arbeiterkind, Avelak bei Edelak.	L.K.G			Sp. 18Tge	14 Tage	Keine Anamnese.
35.	Georg F., Arbeiterkind, Kiel.	L.K.G	L.K.G		Sp. 30Tge.	1 Tag	Erblich nicht belastet.

Operation	Heilungsverlauf	Definitives Resultat	Todes-	
			Alter	Ursache
Operation der doppelten Hasenscharte am 20. 7.	p. p. Entlassen am 27. 8.	Gutes kosmetisches Resultat. Symetrische Lippe.		
Operationam4.10.	p p. Gut geheilt entlassen am 18. 10.	Ohne Nachricht geblieben.		
Operation der Hasenscharte am 15. 11. rechts und am 9. 12. links.	p. p. Geheilt entlassen am 14. 12.	Kind hat fortwährend an Durchfällen zu leiden, woran es am 20. Januar 1900 zu Grunde geht.	2 Mon.	Magendarmkatarrh